

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织  
国际局



(43) 国际公布日:  
2005年9月15日(15.09.2005)

PCT

(10) 国际公布号:  
WO 2005/084473 A1

(51) 国际分类号<sup>7</sup>: A43B 7/06  
(21) 国际申请号: PCT/CN2004/000806  
(22) 国际申请日: 2004年7月14日(14.07.2004)  
(25) 申请语言: 中文  
(26) 公布语言: 中文  
(30) 优先权:  
200410008341.X 2004年3月8日(08.03.2004) CN

(71)(72) 发明人/申请人: 陈壹敏(CHEN, Yimin) [CN/CN];  
中国浙江省温州市温州大厦1704室, Zhejiang 325000 (CN)。

(74) 代理人: 宁波诚源专利事务所有限公司(NINGBO CHANNEL PATENT ATTORNEYS OFFICE); 中国浙江省宁波市解放南路65号阳光大厦18层D座, Zhejiang 315010 (CN)。

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护):  
AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN,

MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护):  
ARIPO(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

根据细则4.17的声明:

- 关于申请人在国际申请日有权申请并被授予专利(细则4.17(ii))对除美国以外的所有指定国
- 关于申请人在国际申请日有权要求该在先申请的优先权(细则4.17(iii))对所有指定国
- 发明人资格(细则4.17(iv))仅对美国

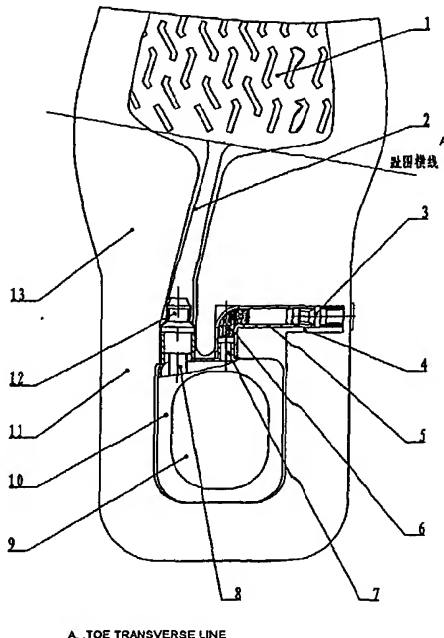
本国际公布:

- 包括国际检索报告。

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: VENTILATED LEATHER SHOE WITH HEEL

(54) 发明名称: 换气跟式皮鞋



(57) Abstract: This invention relates to shoe with hygienic arrangement, more particularly to leather shoe with heel, and the shoe has ventilated means at its sole. The invention is characterized by that the vent-slots at the sole piece gather about the center of toe transverse line, and a projecting air-gather pipeline is disposed between the gatherpoint and the air non-return valve. The purpose of the invention is designing a ventilated shoe which can increase ventilate quantity and keep good ventilate effect. Compared with the prior art, the advantage of the present invention is greater ventilate quantity, longer servicelife, and airtight in long time serving.

[见续页]

WO 2005/084473 A1



---

(57) 摘要

本发明涉及带有卫生设备的鞋，特别是一种在鞋底上设有换气装置的高跟皮鞋。其特征在于鞋底片上的通气槽会合在鞋底片的趾围横线中心附近，会合点与吸气单向阀之间设有外凸式气体汇集管道。其目的是为了设计一种能够提高换气量，保持较好换气效果的换气鞋。与现有技术相比，具有换气量大，使用寿命长，长时间使用不会发生漏气等优点。

## 换气跟式皮鞋

### 技术领域

本发明涉及带有卫生设备的鞋，特别是一种在鞋底上设有换气装置的跟式皮鞋。

### 背景技术

由知识产权文献出版社出版的专利文献光盘于 2001 年 3 月 9 日公开了一种专利号为 ZL00242027.9 的换气鞋，在换气鞋中设有以步行进行操作的换气装置，换气装置中的气囊设在鞋跟内，在鞋底上设有若干个通气槽，气囊与通气槽会合部位的汇集槽之间设有吸气单向阀，同时，气囊还与排气单向阀相连接，排气单向阀与大气相通。该换气结构装置较适合于休闲式坡跟鞋，在跟式皮鞋上很难采用，原因在于跟式皮鞋的鞋跟与鞋底片之间有明显的 90 台阶，再受鞋底片厚度的制约，吸气单向阀的吸气端与通气槽会合部位的汇集点之间距离（汇集管道）只能很短，汇集管道太长容易造成鞋底片在此处断裂。因此气体要经过较长的通气槽后再汇集到汇集管道，使换气装置吸力不够集中，吸力不大，影响了换气效果。此外，受到排气单向阀的干涉，鞋跟内的凹部空间没能够得到最大余地的发挥，相应地制约了气囊体积的增加，影响了换气量的提高，同时，气囊与排气单向阀采用硬插接口式直接相连接，使用时，容易导致气囊与排气单向阀连接接口的松动，影响换气效果。

## 发明内容

本发明的目的是设计一种能够提高换气量，保持较好换气效果的换气跟式皮鞋，

为了达到上述目的，本发明采用以下技术方案：一种换气跟式皮鞋，包含鞋底片上的通气槽、吸气单向阀、排气单向阀及设在鞋跟凹部空间中的气囊，其特征在于鞋底片上的通气槽会合在鞋底片的趾围横线中心附近，会合点与吸气单向阀之间设有外凸式气体汇集管道。由于加长了汇集管道的长度，汇集管道的入口直接伸到了趾围横线处，从鞋腔进来的气体经过通气槽后在较短的距离内得到汇集，使气囊吸力集中，吸力大，提高了换气量和换气效果。

## 附图说明

下面结合附图和实施例对本发明作进一步详细说明。

图1为本实施例换气装置在鞋底设置的局部结构平面图。

图2为图1右视图。

图3为图1后视图。

## 具体实施方式

本实施例换气跟式皮鞋主要构成部件与普通跟式皮鞋基本相类似，其中，内底(中底、内垫底)上设有若干个通气孔与上述现有技术ZL00242027.9换气鞋的结构基本一样(图中未画出)，不同点主要在鞋底(13)上。

如图 1 所示,鞋底片上包含通气槽 (1)、吸气单向阀 (12)、排气单向阀 (3),鞋底片上的通气槽 (1) 会合在鞋底片的趾围横线中心附近,会合点与吸气单向阀之间设有外凸式气体汇集管道 (2) (如图 3 所示),如图 2 所示,外凸式气体汇集管道 (2) 外表面 (14) 以斜坡式与鞋底面平滑连接,使鞋底面与地面的有效接触面保持平整,不影响使用。吸气单向阀 (12) 与气囊硬插接口连接处套有乳胶管 (11),防止硬插接口处漏气。在鞋跟凹部空间中设有凸状型气囊 (9),气囊园环状表面 (10) 与鞋跟环表面 (15) 处于同一水平。一方面保证了气囊上表面凸起的高度,对于鞋跟高度较低的换气鞋来说,仍然保持着一定的气囊高度,使气囊的压缩量保持不变,而对于具有一定鞋跟高度的换气鞋,无非是提高了换气鞋的换气量和换气效果。另一方面气囊上表面的园环状表面与鞋跟环表面处于同一水平,它们一起构成了与中底粘合的连接工作面,在保证鞋底与中底之间有足够支撑面的基础上,鞋跟放置气囊的凹部空间能够得到最大空间,使气囊的体积也相应地得到增加。

再如图 1 所示,气囊出气口 (7) 与进气口 (8) 并排设置,在出气口 (7) 与鞋底片外侧之间的鞋底片上设有外凸式 “L” 型安装槽 (4) (如图 3 所示),出气口通过安装在 “L” 槽上的软管 (5)、及与软管 (5) 外包式连接的排气阀 (3) 与大气相通。由于排气阀移出鞋跟,使气囊能够在鞋跟的凹部空间中得到最大空间的设置,出气口 (7) 与排气阀 (3) 之间通过一软管 (5) 外包式连接,由于排气接口采用软连接,排气连接接口长时间使用后不会发生松动、发生漏气,保持了

较好的换气效果。此外，在软管（5）内设有活动软性支撑件（6），使软管（5）在弯曲时管道不会被夹闭，保证了管道的通畅。

综上所述，本发明与现有技术相比具有以下优点：

- 1、提高和保证了换气鞋的换气量和换气效果。
- 2、长时间使用不会发生漏气，能够保持较好的换气效果。
- 3、提高了换气鞋的使用寿命。
- 4、在跟式皮鞋上实现换气功能。

## 权 利 要 求

1、一种换气跟式皮鞋，包含鞋底片上的通气槽（1）、吸气单向阀（4）、排气单向阀（3）及设在鞋跟（1）凹部空间中的气囊（9），其特征在于鞋底片上的通气槽（1）会合在鞋底片的趾围横线中心附近，会合点与吸气单向阀之间设有外凸式气体汇集管道（2）。

2、根据权利要求1所述的换气跟式皮鞋，其特征在于外凸式气体汇集管道外表面（14）以斜坡式与鞋底片平滑连接。

3、根据权利要求2所述的换气跟式皮鞋，其特征在于吸气单向阀（12）与气囊硬插接口连接处套有乳胶管（11）。

4、根据权利要求3所述的换气跟式皮鞋，其特征在于气囊（9）上表面为凸状型。

5、根据权利要求4所述的换气跟式皮鞋，其特征在于气囊园环状表面（10）与鞋跟环表面（15）处于同一水平。

6、根据权利要求5所述的换气跟式皮鞋，其特征在于气囊出气口（7）与进气口（8）并排设置，在出气口（7）与鞋底片外侧之间的鞋底片上设有外凸式“L”型安装槽（4），出气口通过安装在“L”槽上的软管（5）、及与软管（5）外包式连接的排气阀（3）与大气相通。

7、根据权利要求6所述的换气跟式皮鞋，其特征在于在软管（5）内设活动软性支撑件（6）。

1/2

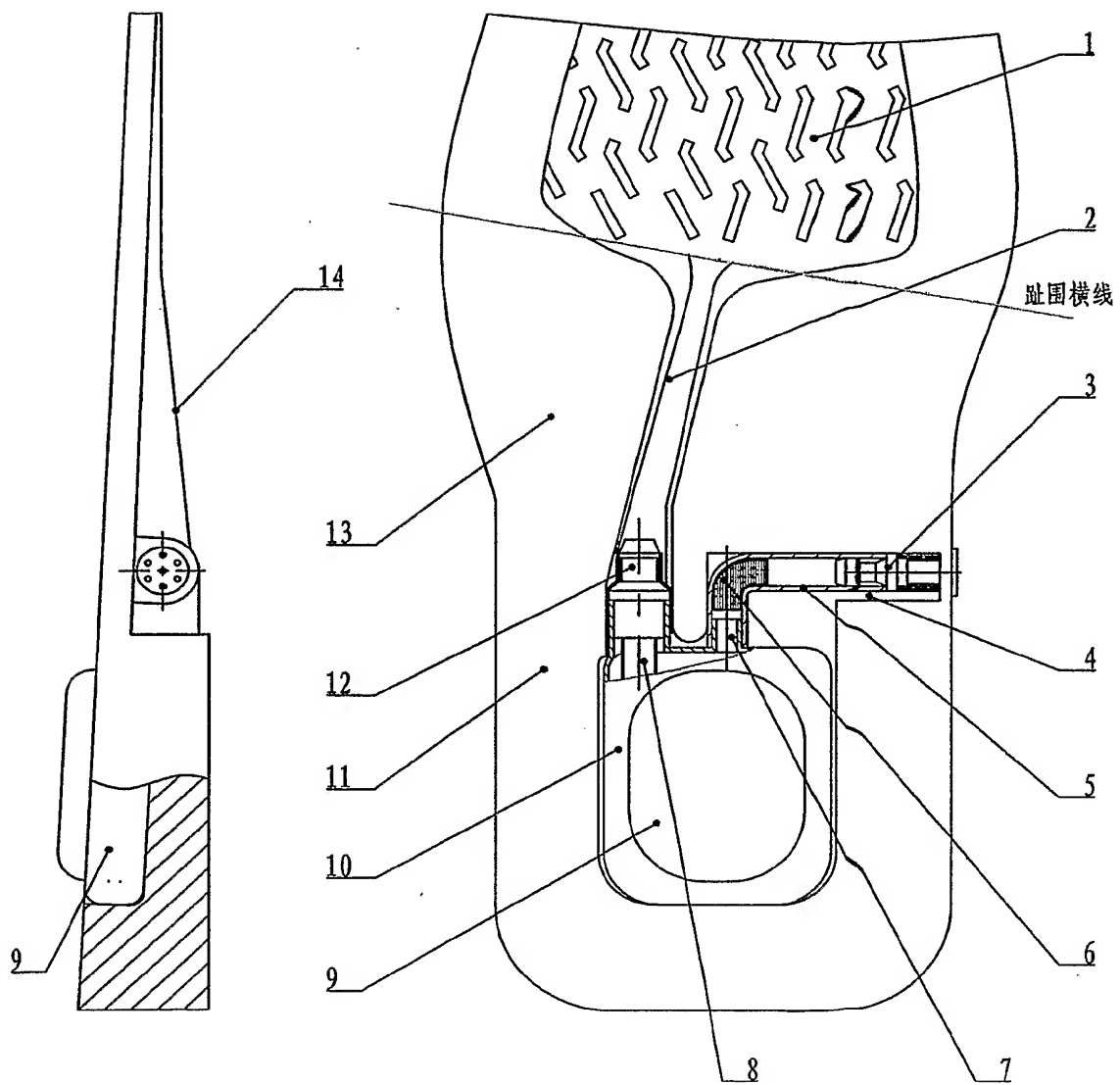


图2

图1



2/2

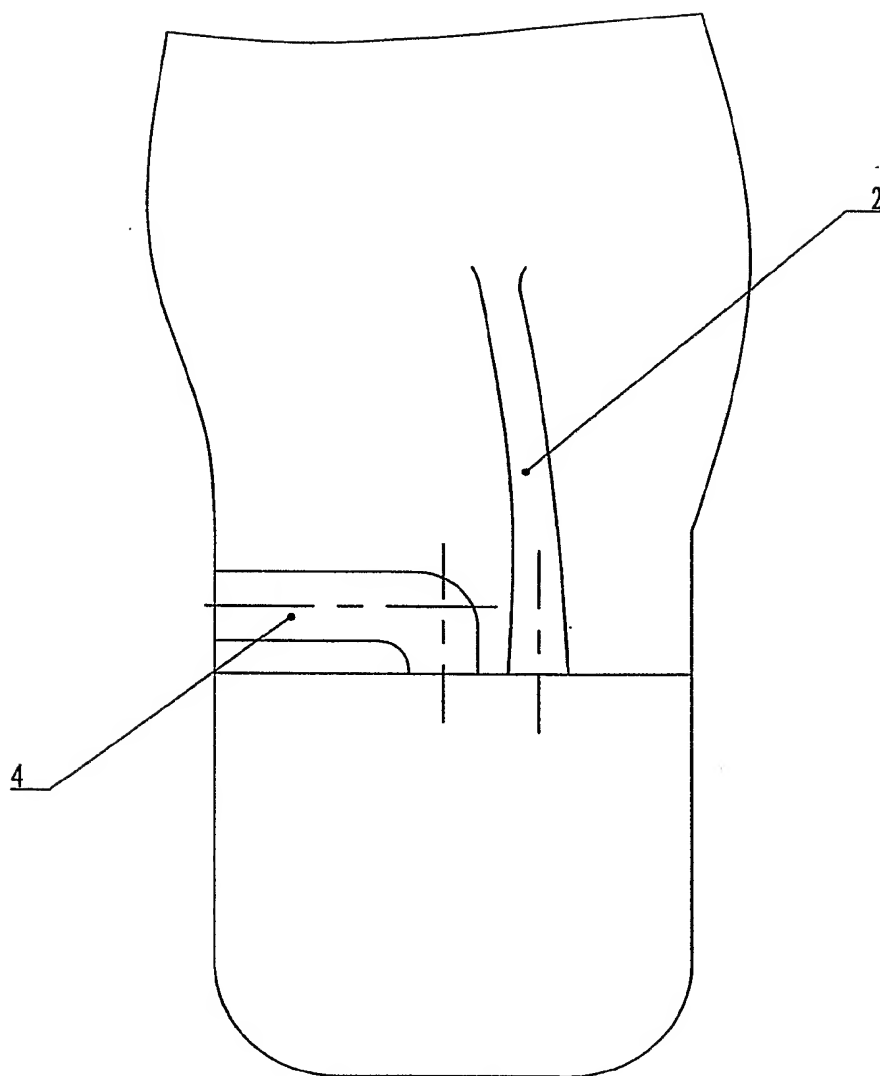


图3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2004/000806

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC<sup>7</sup> : A43B7/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC<sup>7</sup> : A43B7, A43B13, A43B17

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC,PAJ: HEEL+

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN2471154Y (Chen Yimin) 16.Jan 2002 (16.1.2002 ) see the whole document	1-7
A	CN2507281Y (Qingdao Doubledstar Group Ltd.) 28.Aug 2002 (28.8.2002 ) see the whole document	1-7
A	CN2595208Y (Chen Yimin) 31.Dec 2003 (31.12.2003 ) see the whole document	4-7
A	GB2262024A (Pearse D A.) 09.Jun.1993 see the whole document.	1-7
A	DE3417497A1 (Laabs W A) 14.Nov. 1985 (14.11.1985), see the whole document.	1-7

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
27. Sep 2004(27.9.2004)

Date of mailing of the international search report

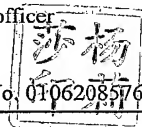
14 · OCT 2004 (14 · 10 · 2004)

Name and mailing address of the ISA/

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No. 01062085764



# 国际检索报告

国际申请号  
PCT/CN2004/000806

## A. 主题的分类

IPC<sup>7</sup>: A43B7/06

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC<sup>7</sup>: A43B7, A43B13, A43B17

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT,CNKI,WPI,EPODOC,PAJ:

鞋跟 跟 HEEL+

## C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN2471154Y (陈壹敏) 16.1 月 2002 (16.1.2002), 全文	1-7
A	CN2507281Y (青岛双星集团有限责任公司) 28.8 月 2002 (28.8.2002), 全文	1-7
A	CN2595208Y (陈壹敏) 31.12 月 2003 (31.12.2003), 全文	4-7
A	GB2262024A (Pearse D A) 09.Jun.1993, 全文	1-7
A	DE3417497A1 (Laabs W A.) 14.Nov. 1985 (14.11.1985), 全文	1-7

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。

☐ 见同族专利附件。

\* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

27.9 月 2004

国际检索报告邮寄日期

14.10月 2004 (14.10.2004)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

授权官员



电话号码: (86-10) 6285764